



Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

УДК 37:7/9:004.9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17603640>

Інформаційні технології у мистецькій освіті: нові можливості для творчого розвитку

Савастру Наталія Іванівна

заступник директора з науково-методичної роботи, доцент кафедри теоретичних дисциплін, Коледж хореографічного мистецтва «Київська муніципальна академія танцю імені Сержа Лифаря», м. Київ, вул. Костянтина Данькевича, 4А, <https://orcid.org/0000-0002-0845-3763>

Говорченко Сергій Михайлович

викладач кафедри теоретичних дисциплін, Коледж хореографічного мистецтва «Київська муніципальна академія танцю імені Сержа Лифаря», м. Київ, вул. Костянтина Данькевича, 4А, <https://orcid.org/0009-0009-0090-9410>

Прийнято: 26.10.2025 | Опубліковано: 13.11.2025

***Анотація:** Нині освітній процес орієнтується на потреби інформаційного суспільства, а також на інтеграцію в європейський освітній простір. Мистецька освіта формує фахівців нового покоління, здатних творчо самореалізуватися та професійно розвиватися завдяки інноваційним педагогічним підходам і активному використанню інформаційних технологій. Метою статті було обґрунтувати потенціал використання інформаційних технологій у мистецькій освіті як основного інструменту розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців. Для досягнення поставленої мети було використано загальнонаукові методи дослідження, зокрема аналіз наукової*



літератури, синтез отриманої інформації, порівняння й узагальнення. У результаті проведеного дослідження було з'ясовано, що у сучасному світі технології трансформують сутність перформативного мистецтва в цілому, а новітні форми інтерактивності забезпечують тісну взаємодію між фізичним і віртуальним простором. Інтеграція інформаційних технологій у мистецтво набуває особливого значення в контексті посилення естетичного впливу на глядача та вдосконалення візуально-звукового оформлення сценічного дійства. Визначено, що в мистецькій освіті впровадження інформаційних технологій проявляється через інтеграцію мультимедійних ресурсів, цифрових платформ, інструментів штучного інтелекту, імерсивних технологій, а також у результаті проведення спеціалізованих занять, які передбачають використання інтернет-ресурсів для дослідницької і творчої діяльності. Наголошено на тому, що одним із найбільш інноваційних досягнень сучасності є технологія штучного інтелекту, яка відкриває можливість для створення персоналізованих освітніх траєкторій та адаптивного освітнього середовища. Розглянуто приклади інструментів, які застосовуються в різних напрямках мистецької освіти. Узагальнено основні можливості інформаційних технологій для творчого розвитку здобувачів мистецької освіти, зокрема інтерактивність і гейміфікація освітнього процесу, доступ до глобальних культурних ресурсів, підтримка індивідуального творчого стилю, збереження та репрезентація творчого доробку в цифровому форматі. Таким чином, застосування цифрових інструментів не лише розширює доступ до мистецьких знань, але і трансформує саму природу навчання, а саме робить його більш гнучким, персоналізованим і відкритим до експерименту. Використання інноваційних технологій у мистецькій освіті створює нові умови для розвитку креативності, інтерактивної взаємодії, експериментів і міждисциплінарних комунікацій, що сприяє оновленню змісту та форм мистецької освіти в Україні.



Ключові слова: інновації у мистецтві, віртуальне сценічне середовище, технології руху та звуку, штучний інтелект, цифрова педагогіка в перформативних мистецтвах.

Information technologies in art education: new opportunities for creative development

Nataliia Savastru

Deputy Director for Scientific and Methodological Work, Associate Professor of the Department of Theoretical Disciplines, College of Choreography Art “Serge Lyfar Kyiv Municipal Academy of Dance”, Kyiv, 4A Kostiantyna Dankevycha St.,
<https://orcid.org/0000-0002-0845-3763>

Serhii Hovorchenko

Lecturer of the Department of Theoretical Disciplines, College of Choreography Art “Serge Lyfar Kyiv Municipal Academy of Dance”, Kyiv, 4A Kostiantyna Dankevycha St., <https://orcid.org/0009-0009-0090-9410>

Abstract: *The educational process today is focused on the needs of the information society, as well as on integration into the European educational space. Art education forms a new generation of specialists capable of creative self-realization and professional development thanks to innovative pedagogical approaches and active use of information technologies. The purpose of the article was to substantiate the potential of using information technologies in art education as the main tool for developing the creative abilities of future specialists. To achieve the set goal, general scientific research methods were used, in particular, analysis of scientific literature, synthesis of the information received, comparison, generalization. As a result of the research, it was found that in the modern world, technologies transform the essence of*



performative art as a whole, and the latest forms of interactivity ensure close interaction between physical and virtual space. The integration of information technologies into art is of particular importance in the context of enhancing the aesthetic impact on the viewer and improving the visual and sound design of the stage performance. It is determined that in art education the implementation of information technologies is manifested through the integration of multimedia resources, digital platforms, artificial intelligence tools, immersive technologies, as well as through specialized classes that involve the use of Internet resources for research and creative activities. It is emphasized that one of the most innovative achievements of our time is artificial intelligence technology, which opens up the possibility of creating personalized educational trajectories and adaptive educational environments. Examples of tools used in various areas of art education are considered. The main capabilities of information technologies for the creative development of art education students are summarized, in particular interactivity and gamification of the educational process, access to global cultural resources, support for individual creative style, preservation and representation of creative work in digital format. Thus, the use of digital tools not only expands access to artistic knowledge, but also transforms the very nature of learning - making it more flexible, personalized and open to experimentation. The use of innovative technologies in art education creates new conditions for the development of creativity, interactive interaction, experiments and interdisciplinary communications, which contributes to the renewal of the content and forms of art education in Ukraine.

Keywords: *innovations in art, virtual stage environment, movement and sound technologies, artificial intelligence, digital pedagogy in performing arts.*

Постановка проблеми. З початку ХХІ століття українська система освіти, зокрема мистецька, зазнає активного реформування відповідно до вимог гуманістичної парадигми та викликів цифрової епохи. Освітній процес



орієнтується на потреби сучасного інформаційного суспільства, інтереси здобувачів освіти та викладачів, а також на інтеграцію в європейський освітній простір. Мистецька освіта прагне всебічно реагувати на запити глобалізованого світу, формуючи фахівців нового покоління, здатних ефективно використовувати інформаційні технології для творчої самореалізації і професійного розвитку. Підготовка таких фахівців можлива лише за умови впровадження інноваційних педагогічних підходів та активного використання інформаційних технологій у навчальному процесі. Не менш важливим є залучення здобувачів вищої освіти до виконання творчих проєктів і завдань, пов'язаних із використанням ресурсів інформаційних технологій. Саме такий підхід сприятиме переходу здобувачів освіти від ролі пасивних споживачів навчального контенту до активних учасників і партнерів освітнього процесу, формуючи у них навички самостійності, критичного мислення та цифрової креативності. Відповідно, питання ефективного поєднання мистецької освіти та сучасних цифрових технологій набуває особливої актуальності. Воно потребує ґрунтовного науково-методичного обґрунтування та розроблення практичних підходів до інтеграції інноваційних засобів у процес підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Висвітленню проблем інтеграції інформаційних технологій у систему освіти присвячені праці численних зарубіжних і вітчизняних науковців. Зокрема, В. Старко, В. Ажнов та Г. Джевага наголосили на стрімкому розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що охоплюють як навчальні технології і зміст освіти, так і систему управління освітнім процесом [1]. У свою чергу, О. Сіняєва та ін. розглянули конкретні приклади інструментів, які дозволяють здобувачам освіти самостійно організовувати своє навчання та сприяють задоволенню їхніх індивідуальних потреб [2]. Серед зарубіжних дослідників варто відзначити



дослідників С. Тімотеу, О. Міліу, Ю. Дімітріадіс [3] та С. Джон [4], які окреслили основні аспекти впливу інформаційних технологій на систему освіти.

Окремо слід наголосити на дослідженнях, в яких було розкрито використання інформаційних технологій у процесі викладання мистецьких дисциплін. Так, наприклад, С. Говорченко та В. Савастру наголосили на тому, що використання різноманітних цифрових інструментів відкриває для здобувачів хореографічної освіти можливість експериментувати з відеоформатами, здійснювати монтаж танцювальних композицій, створювати власні творчі проекти та оперативно презентувати їх широкій аудиторії. Такий підхід сприяє розвитку навичок цифрової комунікації, креативного мислення та художнього самовираження [5]. Натомість, Н. Гайсинюк акцентувала увагу на основних викликах інтеграції технологій у мистецьку освіту, таких як технологічна залежність, проблеми забезпечення рівного доступу до освіти, рівень цифрової компетентності викладачів і темпи оновлення технологічних засобів [6]. Потребу в розвитку нових компетенцій як у викладачів, так і в здобувачів освіти, що пов'язано з активною інтеграцією ІКТ, підкреслили у своїй праці С. Бедір Ерішті та К. Фрідман [7].

У статті Н. Лаврентьевої, О. Спольської та О. Король наведено аналіз досвіду європейської вищої мистецької освіти. Авторки зауважили, що провідні університети активно впроваджують цифрові інноваційні технології в освітній процес, зокрема, інтеграція електронних освітніх середовищ у форматі Web 2.0 сприяє створенню єдиного навчального простору, який забезпечує відкритий доступ до ресурсів і спільної творчої діяльності. Також підкреслено, що використання цих технологій, разом із новими підходами до підготовки викладачів, зокрема тимчасовим залученням практикуючих митців, сприятиме оновленню змісту мистецької освіти відповідно до сучасних вимог європейського ринку праці [8].



Особливої популярності останнім часом набуло питання використання в освітньому процесі такої інноваційної технології, як штучний інтелект (ШІ). У дослідженнях А. Чібалашвілі [9], В. Череватюк [10] та С. Лі [11] було розкрито потенціал ШІ у вдосконаленні навчального процесу, зокрема у сфері мистецької освіти. Дослідники акцентували увагу на можливості персоналізації освітнього процесу завдяки впровадженню цієї технології, автоматизації оцінювання та створенню інтерактивного освітнього середовища.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість наукових досліджень, присвячених питанням інтеграції інформаційних технологій у систему освіти в цілому, низка аспектів залишається недостатньо опрацьованою, зокрема у контексті мистецтва. Недостатньо вивчено, як цифрові платформи, мультимедійні інструменти та технології ШІ можуть сприяти індивідуалізації навчального процесу, стимулювати креативне мислення та художнє самовираження. Не визначено оптимальні педагогічні підходи та методичні моделі, які б ефективно поєднували традиційні форми мистецького навчання з інноваційними цифровими технологіями, забезпечуючи розвиток як практичних, так і концептуальних компетентностей майбутніх фахівців.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування потенціалу використання інформаційних технологій у мистецькій освіті як інструменту розвитку творчих здібностей здобувачів.

Завдання статті:

1. Проаналізувати основні напрями впровадження інформаційних технологій у мистецьку освіту.
2. Охарактеризувати інноваційні цифрові ресурси та платформи, що сприяють розвитку креативності і художнього мислення здобувачів мистецької освіти.



3. Визначити педагогічні умови ефективного використання інформаційних технологій для стимулювання творчого самовираження та індивідуалізації мистецького навчання.

Методи. Для досягнення мети дослідження було використано загальнонаукові методи, зокрема аналіз наукової літератури та синтез отриманої інформації для систематизації теоретичних положень щодо інтеграції інформаційних технологій у мистецьку освіту. Застосовано метод порівняння для зіставлення традиційних та інноваційних підходів до розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, а також метод узагальнення для формулювання ключових можливостей цифрових інструментів. Додатково проведено систематизацію прикладів практичного використання ІІІ, VR та мультимедійних платформ у хореографічній, музичній та образотворчій освіті на основі аналізу сучасних джерел. Такий методичний підхід дозволив обґрунтувати педагогічний потенціал інформаційних технологій для стимулювання креативності та індивідуалізації мистецького навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглядаючи особливості інтеграції інформаційних технологій у мистецьку освіту спершу слід зауважити, що в цілому технології трансформують природу перформативного мистецтва, а новітні форми інтерактивності забезпечують тісну взаємодію між фізичним і віртуальним просторами. У зв'язку з цим у сучасному виконавському мистецтві простежується тенденція до взаємопроникнення жанрів, художніх образів і смислових орієнтирів, а також до синтезу традиційних та новаторських підходів. Цифрове мистецтво відкриває широкі можливості для реалізації авторського задуму, сприяючи розкриттю його концептуальної сутності. Використання інформаційних технологій набуває особливого значення в контексті посилення естетичного впливу на глядача та вдосконалення візуально-звукового оформлення сценічного дійства, де графічні й аудіовізуальні елементи інтегруються в єдину художню систему.



У сучасній мистецькій освіті впровадження інформаційних технологій проявляється шляхом використання цифрових платформ для навчання, інтерактивних мультимедійних засобів, а також проведення спеціалізованих тематичних занять, що передбачають використання інтернет-ресурсів для дослідницької і творчої діяльності здобувачів освіти. Застосування сучасних візуальних та аудіотехнологій, відеомонтажу, створення 3D-моделей скульптур та інших цифрових інструментів дозволяє виходити за межі традиційного відтворення навчального матеріалу [8, с. 239]. Такі технології надають здобувачам освіти можливість створювати власні оригінальні мистецькі проекти, розвивати практичні навички, експериментувати з формами та жанрами, що сприяє формуванню їх творчого потенціалу і цифрової компетентності.

Одним із найінноваційніших досягнень сучасності є технологія ШІ, завдяки якій створюються роботизовані механізми, що все частіше використовуються в сценічному просторі як складова мистецького експерименту. У сфері вищої мистецької освіти технології ШІ відкривають можливості для створення персоналізованих освітніх траєкторій та адаптивного навчального середовища, яке враховує індивідуальний темп, стиль і потреби здобувачів освіти. Зокрема, під час викладання музики штучний інтелект може пропонувати здобувачам освіти індивідуально підібраний репертуар і практичні рекомендації з урахуванням їхнього рівня підготовки, інтересів і творчих уподобань. Протягом останніх років з'явилася низка інструментів, які дозволяють автоматизувати рутинні процеси та підвищують зручність роботи в різних сферах, зокрема в музичній освіті. Так, онлайн-перекладачі, наприклад Google Translate, можуть значно полегшити роботу з іноземними музичними текстами та партитурами. Віртуальні асистенти, такі як Siri або Google Assistant, використовуються для оперативного пошуку музичної інформації і керування музичними програмами. Музичні генератори на базі ШІ (AIVA, AmperMusic, Boomy.com) відкривають нові можливості для творчого самовираження,



дозволяючи створювати музичні композиції урізноманітних жанрах і стилях [12, с. 388].

AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist), будучи однією з найвідоміших програм для створення музики, дозволяє користувачам генерувати інструментальні композиції різних жанрів, які підходять для використання у фільмах, відеоіграх, рекламних роликах чи телепередачах. Вона функціонує на основі багатошарових нейронних мереж, що аналізують власну музичну базу, визначають стилістичні закономірності та формують набір математичних правил, притаманних певному жанру. У результаті програма створює цілісний музичний твір, а користувач може самостійно налаштовувати стиль, інструментальний склад, темп, метр і тривалість композиції [9, с. 44]. Для здобувачів музичної освіти цей інструмент може стати ефективним засобом для розвитку творчого потенціалу та формування композиторських навичок, оскільки робота з ним сприяє розумінню структурних особливостей музичних творів, експериментуванню з різними стилями та жанрами, а також формуванню вмінь роботи з цифровими технологіями у сфері музичного мистецтва.

У процесі навчання образотворчого мистецтва такі технології здатні надавати персональні поради щодо техніки виконання та стилістичних особливостей малюнка. Окрім цього, ІІІ можна ефективно застосовувати для оцінювання результатів навчання, забезпечуючи об'єктивний і точний зворотний зв'язок завдяки аналізу та інтерпретації творчих робіт здобувачів освіти [6].

У хореографічній освіті ІІІ може сприяти створенню інтерактивних тренувальних програм. Здобувачі хореографічної освіти можуть тренуватись із «віртуальним педагогом» або аналізувати свій виступ у 3D-просторі, що підвищує ефективність самостійної роботи. До найпоширеніших інструментів ІІІ, що використовуються у цьому напрямку, належать: AI Dancer – застосовує цю технологію, щоб навчати машини танцювальним рухам і надалі створювати на їх основі нові танці; AI Dance Generator – генерує хореографічні послідовності на



основі вибраного стилю, музики чи темпу та може використовуватись як джерело натхнення чи практики; Dance Designer – може допомогти у створенні хореографічної постановки за певною темою, стилем, настроєм; різноманітні генеративні чати, як-от ChatGPT, Copilot, Character.ai, які можуть допомагати у створенні навчальних матеріалів, генеруванні ідей для постановок, розробці сценаріїв занять чи навіть у моделюванні віртуального «помічника-хореографа» [13].

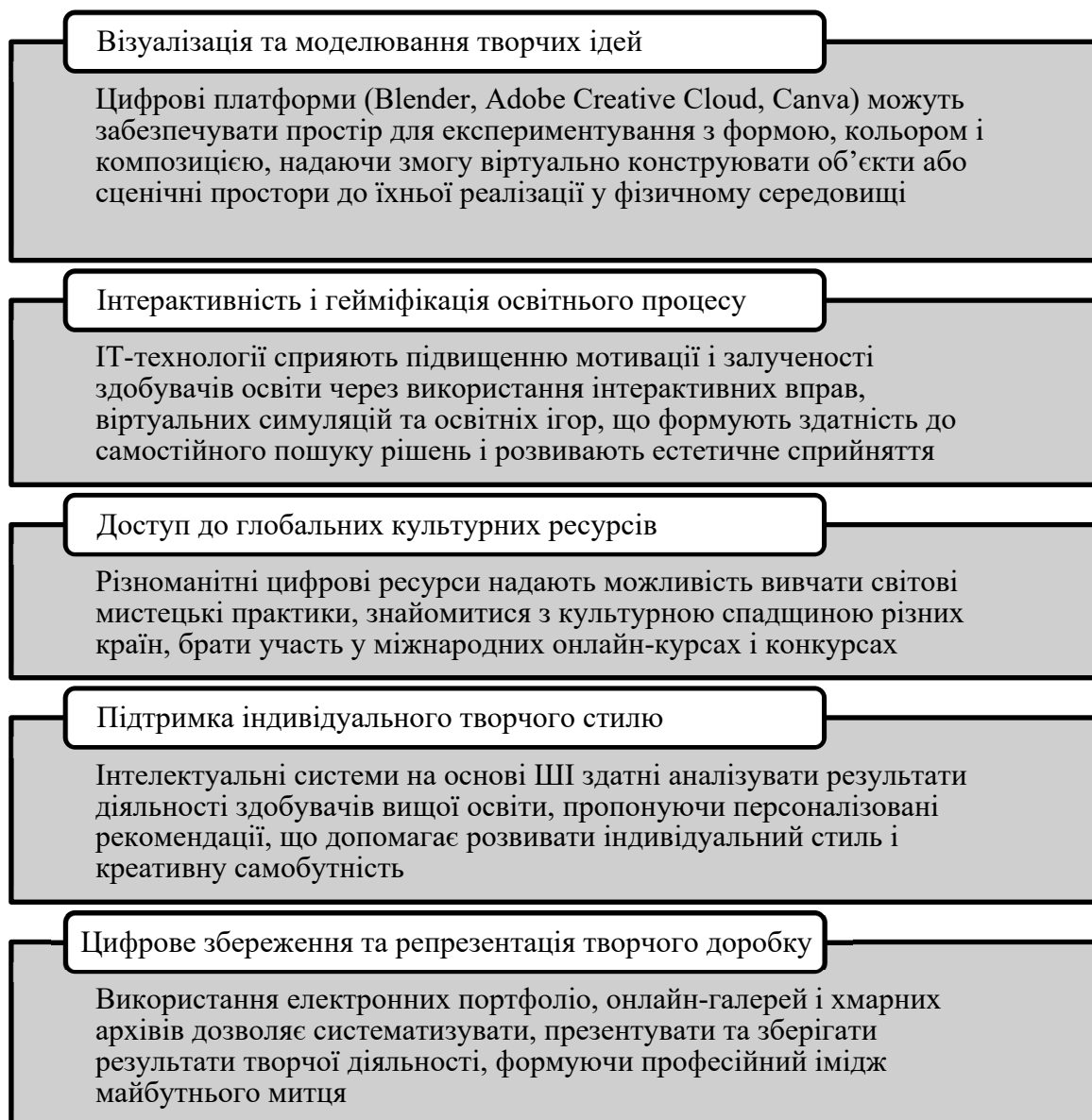
Серед популярних технологічних рішень, що використовуються в хореографічній освіті, варто також виокремити платформи віртуальної реальності. Їх популярність зумовлена широкими можливостями та перевагами, зокрема можливістю контактувати з віртуальним партнером з інтерактивним керуванням, наявністю візуального та тактильного зворотного зв'язку, можливістю створювати і відтворювати танцювальні постановки в 3D-форматі, аналізувати рухи з різних ракурсів. Так, наприклад, застосунок Tilt Brush дає змогу створювати малюнки в тривимірному просторі, що чудово підходить для розробки занурювальних середовищ і сцен. Ще одним прикладом є професійна програма MotionBuilder, призначена для цифрового запису рухів і створення 3D-анімації, яка дозволяє перетворювати справжні танцювальні рухи на рухи віртуальних персонажів [14, с. 190].

Загалом, ШІ та імерсивні технології виступають ефективним інструментом для генерування нових ідей, удосконалення композицій і надання рекомендацій щодо їх покращення, що особливо корисно для здобувачів освіти, які лише починають опановувати основи мистецтва. До того ж, ШІ може бути використаний для створення виразних візуалізацій даних та інфографіки, що допомагає здобувачам освіти навчитися передавати складну інформацію за допомогою візуальних засобів. Такі вміння є надзвичайно цінними для представників мистецьких спеціальностей, адже сприяють розвитку візуального мислення та креативного підходу до подачі матеріалу.

У цілому, застосування цифрових інструментів не лише розширює доступ до мистецьких знань, але і трансформує саму природу навчання, адже робить його більш гнучким, персоналізованим і відкритим до експерименту. Основні можливості інформаційних технологій у мистецькій освіті проілюстровано на рисунку 1.

Рисунок 1

Основні можливості ІТ для творчого розвитку здобувачів мистецької освіти



Джерело: власна розробка авторів.



Розглянувши основні можливості інформаційних технологій, можна стверджувати, що їх упровадження суттєво покращує доступ до знань, розширює можливості комунікації і пропонує нові способи подання матеріалу, що сприяють його глибшому розумінню. Вони дають змогу випробовувати власні ідеї і реалізовувати творчі проєкти. Нині активно впроваджуються мультимедійні продукти та сучасне програмне забезпечення для розвитку цифрових технологій, а також з'явилася велика кількість освітніх платформ, на базі яких здійснюється підготовка майбутніх фахівців мистецьких напрямів. Проте, ефективне використання інформаційних технологій у мистецькій освіті можливе лише за умови створення відповідних педагогічних умов, які сприяють розвитку творчого потенціалу здобувачів освіти [15, с. 105]. До таких умов належать інтеграція ІТ в освітній процес на основі чітко визначених педагогічних цілей, де вони не замінюють, а підсилюють творчий процес і сприяють формуванню цифрової компетентності педагогів, здатних ефективно поєднувати традиційні методи викладання з інноваційними технологічними засобами. Також важливою умовою є створення атмосфери творчої співпраці, де використання інформаційних технологій стимулює комунікацію, обмін ідеями та колективну творчу діяльність. Отже, педагогічно виважене впровадження інформаційних технологій стає не лише технічним удосконаленням освітнього процесу, але і потужним засобом формування інноваційного та креативного мислення майбутніх митців.

Висновки. Інформаційні технології докорінно змінили методи підготовки здобувачів освіти мистецьких напрямів, вплинувши на доступність, якість і результативність навчального процесу. У межах дослідження було проаналізовано ключові напрями цифровізації мистецької освіти, охарактеризовано сучасні цифрові ресурси та платформи, що відкривають нові горизонти для розвитку художнього мислення, а також визначено педагогічні умови, які забезпечують ефективне використання інформаційних технологій для стимулювання творчого самовираження та індивідуалізації навчального процесу. З'ясовано, що інтеграція інформаційних технологій у мистецьку освіту



сприяє формуванню нової педагогічної парадигми, у центрі якої постає творчість, інноваційність і здатність митця ефективно діяти в умовах цифрового суспільства. Для педагогів, у свою чергу, важливо враховувати ці зміни в побудові освітнього середовища, адаптуючи методи навчання до нових технологічних можливостей та інтегруючи сучасні цифрові інструменти в практичну діяльність. Такий підхід сприятиме ефективному творчому розвитку та формуванню індивідуального стилю кожного здобувача освіти.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в поглибленому аналізі ефективності використання мультимедійних та інтерактивних технологій у розвитку виконавських і креативних навичок здобувачів мистецької освіти.

Список використаних джерел

1. Information technologies in education: current realities and development trends / V. Starko et al. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. No. 3. P. 547–552. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.3.70> (дата звернення: 25.10.2025).
2. Особливості використання інформаційних технологій в освіті / О. Сіняєва та ін. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11, № 7. С. 98–104. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i7-013> (дата звернення: 25.10.2025).
3. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review / S. Timotheou et al. *Education and information technologies*. 2023. Vol. 28, No. 6. P. 6695–6726. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8> (дата звернення: 25.10.2025).
4. John S. P. The integration of information technology in higher education: A study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process. *Contaduría y administración*. 2015. Vol. 60. P. 230–252. URL: <https://www.elsevier.es/es-revista-contaduria-administracion-87-articulo-the-integration-information-technology-in-S0186104215000509> (дата звернення: 23.10.2025).



5. Говорченко С., Савастру В. Роль інформаційних технологій у формуванні фахових компетентностей майбутніх хореографів. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 7 (47). С. 1633–1644. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7\(47\)-1633-1644](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7(47)-1633-1644) (дата звернення: 25.10.2025).
6. Гайсинюк Н. А. Використання інноваційних цифрових технологій у закладах вищої мистецької освіти: сучасний стан та перспективи. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14888875> (дата звернення: 25.10.2025).
7. Bedir Erişti S. D., Freedman K. Integrating digital technologies and AI in art education: pedagogical competencies and the evolution of digital visual culture. *Participatory Educational Research*. 2024. Vol. 11. P. 57–79. DOI: <https://doi.org/10.17275/per.24.94.11.6> (дата звернення: 25.10.2025).
8. Higher art education in the European Union: Innovative technologies / N. Lavrentieva et al. *Eduweb*. 2023. Vol. 17, No. 2. P. 234–243. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.02.20> (дата звернення: 25.10.2025).
9. Чібалашвілі А. Штучний інтелект у мистецьких практиках. *Збірник наукових праць «Сучасне мистецтво»*. 2021. № 17. С. 41–50. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248425> (дата звернення: 25.10.2025).
10. Череватюк В. Використання інструментів штучного інтелекту у мистецькій освіті: проблеми та можливості. *Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури*. 2024. № 1. С. 89–94. DOI: <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2024-1-13> (дата звернення: 25.10.2025).
11. Li X. The art of dance from the perspective of artificial intelligence. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. Vol. 1852. Article 042011. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1852/4/042011> (дата звернення: 25.10.2025).



12. Ярошенко О. Штучний інтелект та цифрові технології в професійній музичній освіті: переваги та обмеження. *Наукові записки*. 2025. № 219. С. 386–392. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-219-386-392> (дата звернення: 25.10.2025).
13. Xu L.-J., Wu J., Zhu J.-D., Chen L. Effects of AI-assisted dance skills teaching, evaluation and visual feedback on dance students' learning performance, motivation and self-efficacy. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2025. Vol. 195. Article 103410. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2024.103410> (дата звернення: 25.10.2025).
14. Бистрякова В., Осадча А., Пільгук О. Інновації та технології в сучасному мистецтві. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. № 32. С. 189–199. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1068902> (дата звернення: 25.10.2025).
15. Броновицький І. Взаємний вплив хореографічного мистецтва та інформаційно-культурної сфери: трансформації, інновації і перспективи. *Актуальні питання культурології*. 2024. № 23. С. 103–107. URL: <https://zenodo.org/records/14592470> (дата звернення: 23.10.2025).